

단원 종합 평가

1. 다음 보기 중에서 회전체는 모두 몇 개인가?

보기

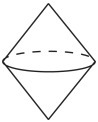
구, 원기둥, 삼각뿔, 사각기둥
원뿔, 사각뿔, 원뿔대, 정사면체

2. 입체도형에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

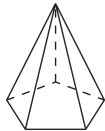
- ① 구, 원기둥, 원뿔은 모두 회전체이다.
- ② 삼각뿔대, 사각뿔대, 원뿔대는 모두 다각형이다.
- ③ 정다면체는 각 면이 모두 정다각형이다.
- ④ 각뿔대의 옆면은 모두 사다리꼴이다.
- ⑤ 삼각뿔대의 뒷면은 삼각형이다.

3. 다음 중 회전체인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

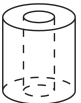
①



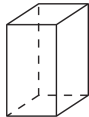
②



③



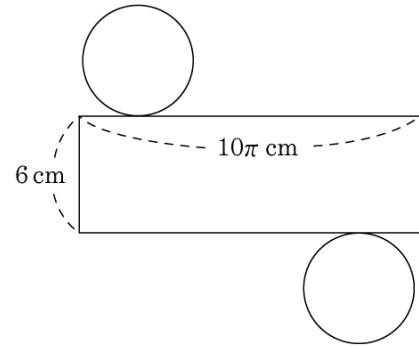
④



⑤



4. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하여라.



5. 다음 보기에서 다면체인 것의 개수는?

보기

- | | | |
|---------|----------|---------|
| (1)삼각뿔대 | (2)구 | (3)사각기둥 |
| (4)원뿔대 | (5)정 팔면체 | (6)오각뿔 |

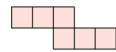
- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
- ④ 4 개 ⑤ 5 개

6. 다음 그림 중 정육면체의 전개도가 될 수 없는 것은?

①



②



③



④



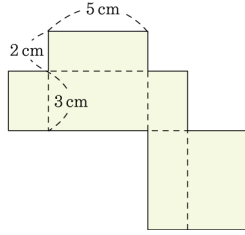
⑤



7. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

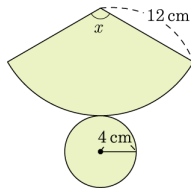
- ① 구 ② 원뿔 ③ 정육면체
- ④ 원뿔대 ⑤ 원기둥

8. 다음 그림은 직육면체 전개도이다. 전개도를 가지고 만들어지는 입체도형의 부피는?



- ① 30cm^3 ② 32cm^3 ③ 34cm^3
 ④ 36cm^3 ⑤ 38cm^3

9. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 부채꼴의 중심각의 크기는?



- ① 60° ② 90° ③ 100°
 ④ 120° ⑤ 135°

10. 삼각기둥의 꼭짓점, 모서리, 면의 개수의 합을 구하여라.

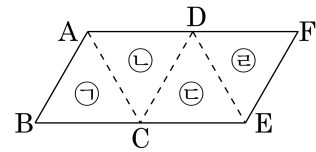
11. 다음 중 다면체가 아닌 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 사각뿔대 ② 원기둥 ③ 육각기둥
 ④ 정사면체 ⑤ 구

12. 다음 중 정다면체에 대한 설명으로 옳은 것은?

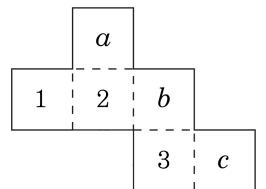
- ① 정이십면체는 각 면이 정사각형이다.
 ② 정육면체의 꼭짓점은 6 개이다.
 ③ 한 면이 정육각형인 정다면체도 있다.
 ④ 정사면체는 삼각뿔이다.
 ⑤ 정십이면체의 모서리의 개수는 20 개이다.

13. 다음 전개도로 만든 입체도형에서 $\overline{AB}$ 를 포함하는 면을 모두 고르면?



- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢
 ④ ㉣ ⑤ ㉡, ㉢

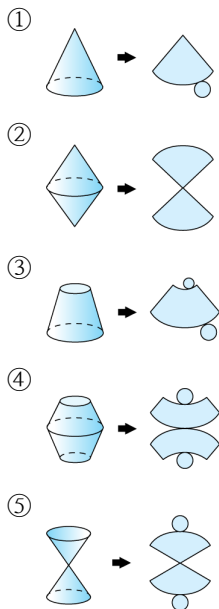
14. 다음 그림의 전개도를 이용하여 입체도형을 만들 때, 서로 평행한 두 면의 합이 7 이 되도록 a , b , c 의 값을 구하여라.



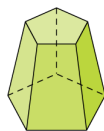
15. 다음 조건을 모두 만족하는 회전체의 이름을 말하여라.

- ㄱ. 밑면은 하나이고, 원이다.
 ㄴ. 직각삼각형의 빗변을 제외한 변을 회전축으로 하여 1 회전시킨 회전체이다.

16. 다음 중 주어진 도형과 전개도가 잘못 연결된 것은?



17. 다음 그림과 같은 다면체에서 두 밑면이 평행할 때, 이 다면체의 이름과 모양이 바르게 짝지어진 것은?



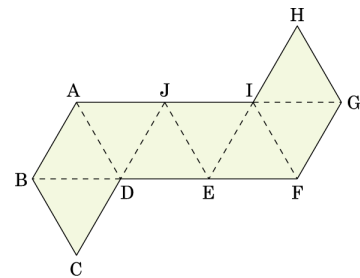
- ① 오각뿔대 - 직사각형
 ② 칠면체 - 삼각형
 ③ 오각기둥 - 직사각형
 ④ 오각뿔 - 사다리꼴
 ⑤ 오각뿔대 - 사다리꼴

18. 다음 보기에서 오면체인 것의 개수를 구하여라.

보기

- ㉠ 오각기둥 ㉡ 사각뿔
 ㉢ 사각뿔대 ㉣ 육각기둥
 ㉤ 칠각뿔대 ㉥ 삼각기둥
 ㉦ 오각뿔대

19. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형에서 꼭짓점 A 와 겹치는 꼭짓점은?



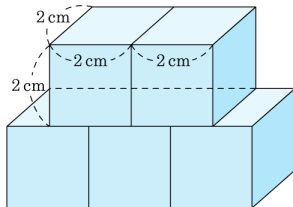
- ① 점 H ② 점 G ③ 점 F
 ④ 점 C ⑤ 점 B

20. 다음 보기의 입체도형 중 다면체의 개수를 a 개, 정다면체의 개수를 b 개, 회전체의 개수를 c 개라고 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

보기

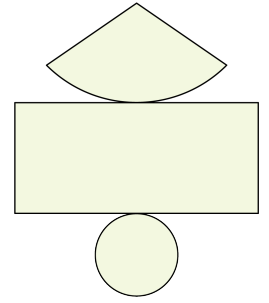
- | | |
|---------|--------|
| ㉠ 삼각기둥 | ㉡ 구 |
| ㉢ 오각기둥 | ㉣ 원기둥 |
| ㉤ 정사면체 | ㉥ 사각뿔 |
| ㉦ 정이십면체 | ㉧ 원뿔 |
| ㉨ 원뿔대 | ㉩ 사각뿔대 |
| ㉪ 직육면체 | ㉫ 반구 |

21. 다음 그림은 한 변의 길이가 2cm 인 정육면체 5 개를 겹쳐 만든 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이가 $x\text{cm}^2$ 일 때, x 를 구하여라.

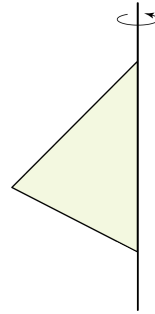


22. 각뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자를 때 생기는 두 입체도형 중 각뿔이 아닌 입체도형의 옆면의 모양을 구하여라.

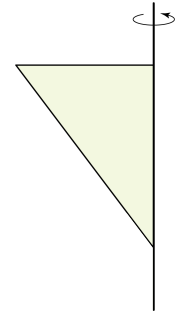
23. 다음 그림은 어느 회전체의 전개도이다. 다음 중 어느 평면도형을 회전시켜서 얻어진 것인가?



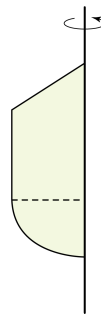
①



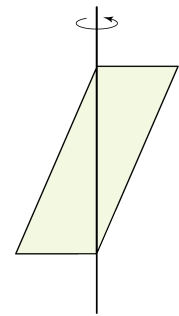
②



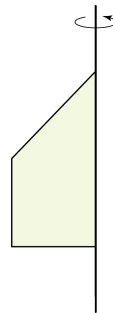
③



④



⑤



24. 다음 보기 중에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 한 원의 전체의 사분의 일인 원 (사분원)의 한 반지름을 축으로 회전시키면 구가 된다.
- ㉡ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 그 단면은 항상 원이다.
- ㉢ 원뿔을 자른 단면이 타원이 될 수도 있다.
- ㉣ 원뿔대의 자른 단면이 삼각형이 될 수도 있다.
- ㉤ 구는 전개도를 그릴 수 없으며, 회전축이 무수히 많다.
- ㉥ 모든 회전체는 회전축이 하나뿐이다.
- ㉦ 구는 공간에서 한 점으로부터 일정한 거리에 있는 점들의 집합이다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦
- ② ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥
- ③ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦
- ④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
- ⑤ ㉡, ㉢, ㉤, ㉦

25. 다음 그림과 같이 밑면의 한 변의 길이가 5 인 정육각뿔이 있다. 이 정육각뿔의 겉넓이를 구하여라.

